

津山 尙*: 浙江紅花油茶とツバキとの分類学的関係

Takasi TUYAMA*: Systematic relationship of *Camellia chekiangoleosa* Hu and *C. japonica* L.
including *C. rusticana* Honda

浙江紅花油茶 *Camellia chekiangoleosa* Hu は胡先驥 (Hu Hsen-hsu) 博士によって、最近、植物分類学報 (Acta Phytotax. Sin.) 10-2: 131—132, pl. color. 23 et pl. 25 (1965) に発表された紅色大輪の花の咲く新種である。同博士によると浙江省南部、江西省北東部、福建省北部および河南省南部にわたって 600—1400 m の山地に自生し、油茶、*Camellia oleifera* Abel から採れる油よりも質は悪いが、果実から油が採れるので一部では栽培もされている由である。この種は花の着き方、葉の大きさ、重要な花部の諸特長によって、胡博士も述べているように Dr. Sealy の *Camellia* 節に入る種であるに違いない。ツバキ属の中でのツバキをふくむ *Camellia* 節の特長は、葉は比較的に大きく、花は枝端に 1—2 個つき、萼と苞とが漸次的にうつり変りその間に形態の不連続性がないのでこれを総称して *perule* (萼苞と訳す) と言うが、これは同じ属に入るチャと比べると大分違って見える。もっとも、チャを含む *Thea* 節と *Camellia* 節との間には中間段階のものが多くあって、花柄がかなり伸長しているのにもかかわらず、萼と苞とが区別できないものもあって、別の節を形成しているのであるが、*Camellia* 節では短い花柄の上に萼苞が密接、重畳していて盃状形をなしているのはツバキで見るとおりである。*Camellia* 節では更に重要なことは、萼苞が開花の時には落下しないが、子房が熟して大きくなるのに従って落下してしまうことである。この点ではサザンカをふくむ *Paracamellia* 節は花が満開の時にはすでに落下しまっている。*Camellia* 節のもう一つの特長は花卉の間、雄蕊の間、および花卉と雄蕊の間に強い融合が起っていることである。以上は Dr. Sealy の見解をやや解説的に述べたのであるが、東亜に 80 種以上もある野生のツバキ属を見わたして見ると、必ずしも、その各節が明確に割り切れているわけではない。*Paracamellia* の中にもサザンカのように園芸的に重要なものがあるが、*Camellia* 節の諸種よりも花が小さい。*Camellia* 節には次の諸種が知られている。*C. reticulata* Lindley (雲南省の西南部サルウィン川中流の 1 局所)、*C. saluensis* Staph (雲南省に広く分布し、北は四川省の最南部に及ぶ)、*C. pitardii* Cohen Stuart (もっと広範囲に最後の種と分布域が重ならず北部に分布する。即ち、貴州省の西部を除く大部分を占め、一部は雲南省東部に深く入り、広西省の北西部におよび、湖南省の西南部をかすめ、四川省の南西部からその分布域は一部が北西方に伸びて打箭炉 (康

* お茶の水女子大学理学部生物学教室。Department of Biology, Faculty of Science, Ochanomizu University.

定) 峨眉山に到る。) これらは一見日本のツバキに似ているが、ツバキの分布域は本州、四国、九州から朝鮮半島の最南部をかすめ、琉球を経て台湾の北部にわたり、その中間をつなぐ所には近似種が発見されていなかった。所が胡博士の発表した *C. chekiangoleosa* がこれの空白帯を埋めることになったのである。しかし、この種のような美大な紅色の花が、非常に古くから開けた国で今日まで発見されなかったことは誠に不思議な感がある。あるいは雑種性のものかまたは栽培源のものではないかとの疑もなくはない。しかし、自生地がやや高い山地であるから、そういうこともあり得るのかと思う。この種は記載によって見てもツバキに最も近似のものである。幸に東大には胡博士と原教授との間に最近受授された 1 枚の標本があるので、これを実見することができた。葉は長橢円形であるが、先端に近い肩の所は円味を帯びていてツバキとは異なる。またツバキに特有の葉裏の小疣状の黒点 (幼時にある長い単細胞の毛が落ちた後に保護組織ができて膨出し、かつ黒褐色を帯びたもの、Tuyama 1956 植研 31-8: 225—228, pl. II) が認められない。*C. chekiangoleosa* ははじめから殆んど無毛である。また胡博士によると、内方の雄蕊には散毛があるという。これはツバキには認められない。また、萼苞が果実時にまで残存する傾向があることも異なる。花の直径は 8—12 cm であってツバキより大分大きい。しかし果実は直径でツバキの平均より大きい、リングツバキと同じ位で、リングツバキは後述のようにツバキの一品種と見るからこれはツバキの種の変化範囲に入ってしまう。花柱の長さは 2 cm で先端は 3—5 裂する点は 3 裂するヤブツバキとは異なるように見えるが、ツバキの一変種と見るユキツバキではしばしば 3—5 裂時には 6 裂もするから、これもツバキの変化範囲に入る。*C. chekiangoleosa* の子房室数はしたがつて 3—5 個である。この種では各子房室中の種子の数は 3—8 個というから、ヤブツバキの各室中の 3 個と異なるように見えるが、ユキツバキでは 1 室中の胚珠の数は少なくとも 5 個のものが認められた (Tuyama 1964 植研 39-2: 44 および 1958, 33-9: 284)。これから *C. chekiangoleosa* はツバキと別種ではあるが、これに非常に近いものであることが判る。胡博士によると子房は無毛ということであるが (東大の標本は破壊することを恐れて子房に関しては自身で見ていない。)、日本のツバキも無毛である。但し、果実が大きい点でのみ区別されるリングツバキをふくめて、日本の東南部には花柱の基部に密に或は花柱全体に疎に毛のあるものがある。*C. chekiangoleosa* でも多くの標本を見れば全部が無毛とは限らないのではあるまいか。

このように *C. chekiangoleosa* を理解することによって、ツバキは最早分布上他の *Camellia* 節の諸種から地域的にも、形態的にもひどく孤立したものではないことが判る。胡博士は今回 *Camellia* 節の他の一新種、宛田紅花油茶 *C. polyodonta* (How ex Hu l.c. 135, pl. 27 広西省産、搾油のために栽培もされている由。) を発表している。これは樹皮が褐色で、縦に裂目があり、葉は広大で、長さ 14 cm にも達し、尖った細鋸歯が多く、両面に白色の毛があり、小網脈が凹入し、葉柄はやや平滑 (“glabrescens”),

花は桃紅色に白斑があり、萼苞に灰褐色の絹毛があり、子房は3室で有毛、花柱も半分以下(pl. 27では3/5以下)に密毛、1個の果実中に9—15個の種子があり、種子の長さは3cm程もあって、ツバキや *C. chekiangoleosa* とは大分異ったものである。Summary中のFig. 1. は上に触れなかった *Camellia* 節の他の種を含めておのおのの種の類似性を示す schema を作り、英語国民にも判るように配慮した表示をして見たものである。*Camellia* 節の他の種というのは上述の各種とは更に著しく異ったもので、ツバキ属の節の内部の分類が、必ずしも一刀両断明快にはなされないことを示している。各種の分布域はサルウィン河谷にある、*C. reticulata* が下から初まり北東に進んで揚子江河口附近に到り、最上部で *C. japonica* に終るように配置されている。主系列線は *reticulata*—*saluensis*—*pitardii*—*polyodonta*—*semiserrata*—*chekiangoleosa*—*japonica* となる。*C. japonica* は葉柄に毛のある var. *rusticana* の方が原型であり、var. *japonica* の方はその無毛型(海岸型)と見るので、上の主系列のものは皆葉柄が有毛の群となる。*chekiangoleosa* より上は子房が無毛、下は有毛である。var. *japonica* 中に花柱が有毛なものが出るが、これは祖形的な形質であると思う。上述のように *C. chekiangoleosa* も標本を多く見れば花柱に有毛のものが出るかと期待している。*japonica* 中の花柱に有毛のものは水平、垂直共に分布的な住分けを示さず、不安定な形質であると認めているので、分類学的には品種の段階にも値しないと思う。かつてこの花柱有毛の性質が果実の大きいことと結合すると考えてリンゴツバキ *C. hayaoi* (= *C. japonica* var. *macrocarpa*) の重要な属性としたが(Tuyama, 1957 植研 32: 121—124), その後広汎な採集を続けて、これを訂正した(Tuyama, 1962 植物分類地理 20: 39—42)。

Fig. 1 中で *semiserrata* および *polyodonta* が主軸より少し左方に片寄っているのは花糸が有毛の *mairei* の方に少し寄っているからである。もっとも、この両種では内方の花糸に散毛がある程度である。*edithae* は葉が長狭楕円形で基部は截形かまたは心臟形、萼苞は細長く尖り、これら全部に長軟毛のあるもので生育地も乾いた砂地または粒土上に生育し、生態環境的にも非常に違ったものである。*chekiangoleosa* が少し左の方にずらしてあるのは萼苞がやや宿存性で、完全宿存の *hongkongensis* に近寄って来るからである。この種の特長は花柱が基部まで深裂していることであるが、この性質は *japonica* にも時に見られるからあまり強調できない。環境的には *hongkongensis* が *Camellia* 節中で最も熱帯的な場所に生育していて、葉は軟かい。(ちなみに胡博士によると古来の南山茶は *C. reticulata* でなくて *C. semiserrata* であるという。)このような schema を作って見ると地理的にも系統的にも *Camellia* 節の中に一つの秩序を見出せるようであるが、この schema はまだまだ研究の余地があるから、あえて系統図というような表現は避けた。

以上の見解に立って *C. japonica*, *C. rusticana*, *C. hayaoi* の群を *C. japonica* の一種にまとめ、次のようにその学名を整理する。著者はこれまで何年間もこれらの命名

学的の論議には慎重を期して一度も触れていなかったことに御注意を願いたい。

Camellia japonica Linnaeus in Sp. pl. ed. 2: 698 (1753).

var. **japonica**. — Nom. jap. Yabu-tsubaki, i. e. Bush Camellia.

f. **macrocarpa** (Masamune) Tuyama stat. nov.

C. japonica L. var. *macrocarpa* Masamune in Florist. Geobot. Study Ins. Yakushima 229 (1934); Tuyama in Journ. Jap. Bot. **32**: 121 (1957); Idem in Act. Phytotax. Geobot. **20**: 39 (1962).

C. hayaoi Yanagita ex Kusaka in Journ. Jap. Bot. **31**: 229 (1956); Tuyama in Journ. Jap. Bot. **32**: 121 (1957); Idem in Act. Phytotax. Geobot. **20**: 39 (1962).

Nom. jap. Ringo-tsubaki, i. e. Apple Camellia.

Fructus magnus ad 7 cm in diametro. Stylus pilosus vel glaber.

var. **rusticana** (Honda) Tuyama stat. nov.

C. rusticana Honda in Biosphaera **1-3**, 100, fig. (1947).

C. japonica subsp. *rusticana* (Honda) Kitamura in Acta phytotax. Geobot. Kyoto **14**: 61 (1950); Sealy: Genus Camellia, p. 179 (1958).

Ramus e radice fasciculatus, ramulis saepe decumbentibus et radicantibus. Foliis tenuioribus, epidermis cum hypodermis cellulis rectangularibus 1-serialibus, (fide Shimada et Hisada in Journ. Jap. Bot. **40-2**, 33-36, 1966), nervis translucentibus, serrulis secundariis argutioribus quam typicis, petiolis brevioribus, hirsutis. Flores, petalis valde patentibus, perulis minoribus et miseroribus. Androecium cum tubo petalorum brevissime cohaerens et filamentis interse brevissime vel non cohaerentibus, colore intense luteo vel rosaceo-luteo. Stylus 3-5-fidus. Ovarium 3-5 loculare, in totis loculis ovulis 3-6 ornatis.

Nom. jap. Yuki-tsubaki, i. e. Snow Camellia.

f. **leucantha** (Honda) Tuyama stat. nov.

Camellia rusticana Honda f. *leucantha* Honda, Nom. Pl. Jap. ed. emend.: 375 (May 25, 1957).

C. rusticana Honda f. *albiflora* Ikegami in Journ. Jap. Bot. **32**: 128 (April 20, 1957) — Nom. jap. shirobana-yukitsubaki (Honda).

f. **plena** (Honda) Tuyama stat. nov.

Camellia rusticana var. *plena* Honda in Act. Phytotax. Geobot. **12**: 177 (1950).

C. rusticana f. *plena* (Honda) Hara, Enum. Sperm. Jap. **3**: 163 (1954).

Nom. jap. Nozawa-tsubaki (Honda).

f. **kagamontana** (Masamune) Tuyama stat. nov.

Camellia rusticana Honda var. *kagamontana* Masamune in Hokuroku Journal of Botany. **3**: cover-back (1954) nom. seminud., descr. Jap.

Planta spontanea. Flores irregulariter anemoniformes.

var. *intermedia* Tuyama var. nov.

Characteres valde variabiles, sed toti intermedii inter var. *japonicam* et var. *rusticanam*. Habitatio intermedia inter duo varietates.

Nom. jap. Yukibata-tsubaki (nov.) i. e. Camellias in the neighbor of snow.

Spec. typic. Kitta, Arakawa-machi, Iwafune-gun, Niigata Pref.—Tree No. 472 (leg. M. Togashi et T. Tuyama April, 6, 1965 in TI)

var. *intermedia* の和名は雪端ツバキの意味である。ユキツバキの分布域は本州の日本海側の多雪地帯にあるのに比して、この変種は多雪地帯の周辺部にその分布域があるからである。type tree は 1957 年に現地で採集し、京都で栽培している。

小生は var. *intermedia* (前の論著では中間型といていたもの) は古く日本に南方から渡来して来たユキツバキとは別に var. *japonica* が比較的に新しく侵入して来て後に両者が接触して交配してできたのだと信じている。しかしこれを雑種としなかったわけは、普通の意味の散発的な交媒ではなくて、日本の気候の一般的变化によってもたらされた両変種群の接触が大きい規模で起ったものと見ているからである。

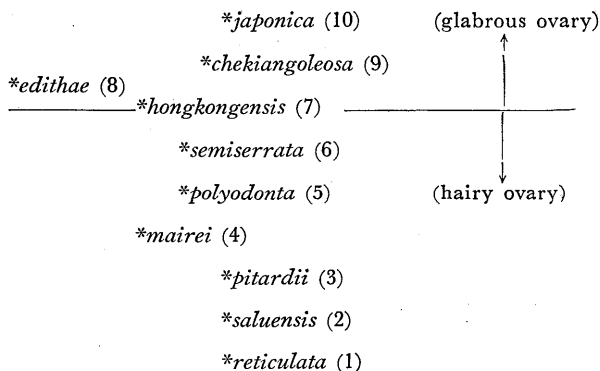


Fig. 1. Schematic representation of species of Sect. Camellia.

Summary

Fig. 1. represents a tentative systematic position of all the species belonging to Sect. Camellia together with nuance of the geographical arrangement. The position of the asterisks denotes the relative systematic position of the species. From the lowest lines upward, the ranges of species move over from the Salween Valley eastwards to Kwangtung and Fukien up to the downstream district of Yangtze River and finally to Japan proper. Each species is distributed respectively in; (1) Salween River Valley, (2) Widely in Yunnan ranging to the south of

Szechuan, (3) Most part of Kweichow, and partly in Yunnan, Kwangsi, Hunan and Szechuan, (4) Yunnan and Kiangsi, (5) Kwangsi, (6) Kwangsi and Kwangtung, (7) Hongkong, (8) Kwangtung and Fukien, (9) Hunan, Kiangsi, Fukien and Chekiang, (10) northernmost Formosa, Ryukyu, Kyushu, southernmost Korea, Shikoku and Honshu.

The main line of the arrangement lies in 1-3, 5-6, and 9-10, where no. 9 deviates in having subpersistent perules, and in this point is near to no. 7, *C. hongkongensis*. No. 5 and 6, that is *C. polyodonta* and *C. semiserrata* is deviating a little to the direction of no. 8, *C. mairei* in having sparsely hairy androecium. No. 3, *C. pitardii* has, according to Dr. Sealy, hairy stamen in two specimens as far as he has examined. No. 8, *C. edithae* is the most isolated form in Sect. *Camellia* in having villose leaves cordate at the base of the leaf-blade, and as well villose and tapering perules. This species, as Dr. Sealy says in his monograph on page 172, is only technically placed in Sect. *Camellia*.

Camellia japonica has long been believed to be far isolated morphologically and geographically from its relatives in the continental Asia, before the description of *C. chekiangoleosa* Hu (1965). By the discovery of this species, however, the first species was bridged to the continental species which are typically belonging to Sect. *Camellia*

○高等植物分布資料 (43) Materials for the distribution of vascular plants in Japan (43)

○ヤツガダケムグラ *Galium triflorum* Michx. 北半球温～亜寒帯に広布する森林生種であるが、従来北海道の産は疑問であった。日本での確実な分布域は本州中部山岳地帯(初見地は八ヶ岳)で、それより東西両翼に知られず、東亜北部の大陸側と共通する数十種の中のものであった。このような本種が、北海道北見国紋別郡丸瀬布(マルセップ)町、武利(ムリイ)川上流の武利岳 800—1300 m の間で採集されている。岡本省吾氏の 1963 年 8 月 28 日の採集品で、花直後の個体である。葉形はオククルマムグラとクルマムグラとの中間形のように、腋生の 3 花ずつの花序をいくつもつている。この性質によって、主として頂生花序しか出さないクルマムグラとは異なると判定した。実の鉤刺もやや少なくて短かく、鉤曲の度も弱いようであるから、ヤツガダケムグラと同定して良いだろう。なお和名は上記のようにヤツガダケとして命ぜられ、今日のようにヤツガタケムグラではなかったことを附記しておく。(牧野標本館 水島正美)